

BETRIEBSANLEITUNG

KOMFORT-WOHNRAUMLÜFTUNG MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Lüftungsgeräte (Komfortversion)

M-WRG-K/ZNH-F

M-WRG-K/ZNH-FC

M-WRG-K/LCD-F

M-WRG-K/LCD-FC



Best.Nr. 5302-02 08/2011

Meltem Wärmerückgewinnung GmbH & Co. KG
Am Hartholz 4 • D-82239 Alling • info@meltem.com • www.meltem.com

MIT UNS LÜFTEN SIE RICHTIG



Wichtiges Benutzermerkblatt

Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung

Mit dem Komfort-Wohnraumlüftungsgerät M-WRG haben Sie ein hochwertiges Produkt erworben. Dieses Gerät dient sowohl Ihrem Wohlbefinden und Ihrer Gesundheit als auch dem Schutz Ihrer Immobilie vor Feuchte- und Schimmel-Schäden.
Das Lüften über Fenster, insbesondere in der Heizperiode, gehört für Sie der Vergangenheit an. Frische, gefilterte Luft wird vollautomatisch, durch Wärmerückgewinnung vorgewärmt, den Wohnräumen zugeführt. Die verbrauchte Raumluft wird abgesaugt und ihre Wärme im Wärmeübertrager auf die frische Zuluft übertragen. Dabei haben die M-WRG-Geräte nur einen minimalen Stromverbrauch. Sie sparen Heizkosten, erhöhen Ihren Wohnkomfort und entlasten ganz nebenbei noch unsere Umwelt durch Reduzierung des Treibhausgases CO_2. Selbstverständlich können Sie nach wie vor – vor allem an wärmeren Tagen - Ihre Fenster öffnen.

Bei einer vierköpfigen Familie fallen täglich ca. 10-14 Liter Feuchte durch Kochen, Waschen, Duschen, Atmen der Bewohner, Pflanzen und Tiere an! Diese übermäßige Feuchte in der Raumluft wird durch das M-WRG-Lüftungsgerät aus der Wohnung abtransportiert und so einer Schimmelbildung und daraus resultierenden Bauwerksschäden vorgebeugt. Gleichzeitig werden Ausdünstungen aus Bodenbelägen, Möbeln und ein zu hoher CO_2-Gehalt der Raumluft, die zu Ermüdungen und Gesundheitsbeeinträchtigungen führen können, abgesaugt und durch Frischluft ersetzt.

Regeln zum richtigen Gebrauch

Beachten Sie bitte die Betriebsanleitung und machen Sie sich mit der Funktionsweise des Gerätes vertraut.

- Die M-WRG-Geräte nie ohne geeignete Filter betreiben! Nur mit den Original-Filtern von Meltem bleiben die Geräte sauber, behalten ihre volle Funktionsfähigkeit und erreichen eine lange Lebensdauer.
- Das Gerät darf nur im eingebautem Zustand in Betrieb genommen werden.
- Bei der Lüftung von Kellern oder vergleichbaren Räumen ist Vorsicht geboten, da (vor allem im Sommer bei warmem Wetter) die Luftfeuchte an den kalten Innenwänden auskondensiert und es trotz Lüften zu Feuchteschäden kommen kann. Daher im Sommer nur in den Nachtstunden lüften! Wenn Sie solche Räume mit M-WRG Lüftungsgeräten belüften möchten, erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Lüftungsbau.
- Das Gerät und insbesondere die Luftein- und auslässe dürfen nicht durch Schränke oder ähnliches verstellt und nicht mit Vorhängen, Jalousien, etc. verdeckt werden (bitte einen Abstand zu Schränken von min. 30cm einhalten!). Die Funktionsfähigkeit wäre nicht mehr im vollen Maße gewährleistet.
- Das Gerät ist für den Dauerbetrieb ausgelegt und entsprechend langlebig. In der kalten Jahreszeit sollten die M-WRG-Gerät permanent in Dauerlüftung betrieben werden. Energiesparmotoren und eine innovative Regelung sorgen auch im Dauerbetrieb für geringsten Stromverbrauch (ca. 3,8 Watt in Stufe 1). Nur durch eine Dauerlüftung ist der permanente Abtransport von Feuchte aus den Innenräumen und das Ausbringen von Kondensatwasser gewährleistet. Erfolgt dies nicht, besteht die Gefahr des unkontrollierten Austritts von Kondensat am Gerät.
- Wir empfehlen bei hoher Luftfeuchte eine regelmäßige Stoßlüftung von 10 min bei maximaler Lüftungsstufe durchzuführen um eventuelles Restkondensat aus dem Gerät zu entfernen.
- **Um einen problemlosen Betrieb zu ermöglichen, insbesondere bei tiefen Außentemperaturen (unter minus 5°C), sollten Raumtemperaturen unter 15°C vermieden werden.**

Achtung: Bei Außentemperaturen unter 0°C kann es zur Bildung von Eiszapfen am Fassadenabschluss (Außenbereich) kommen. Diese sollten aus Sicherheitsgründen entfernt werden.

Wartung und Filterwechsel

Das Gerät verfügt über eine automatische Filterwechselanzeige. Ein anstehender Filterwechsel wird rechtzeitig akustisch signalisiert.

Wir empfehlen aus hygienischen Gründen einmal jährlich beide Rundfilterpatronen auszutauschen (idealerweise vor der Heizperiode).

Für eine zuverlässige Funktion der Geräte und zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten nur Zubehör und Originalteile der Fa. Meltem Wärmerückgewinnung verwendet werden. Ansonsten wird keine Gewährleistung durch die Fa. Meltem übernommen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit der Wohnungslüftung M-WRG.



Inhaltsverzeichnis



1. Sie haben eine gute Wahl getroffen!

Mit dem dezentralen Wohnraumlüftungssystem **M-WRG-K/ZNH/LCD-F/FC** haben Sie ein hochwertiges Produkt erworben. M-WRG-K steht für Meltem Wärmerückgewinnung mit Komfort. Das kompakte Know-How aus über 30 Jahren Wohnungslüftung ist in das Produkt der Firma Meltem Wärmerückgewinnung eingebracht worden.

Das Lüften über Fenster, besonders in der Heizperiode, gehört der Vergangenheit an. Frische Luft wird ab sofort vollautomatisch mit Wärmerückgewinnung zugeführt. Die verbrauchte Luft wird abgesaugt und ihre Wärme berührungslos auf die frische Luft übertragen. Sie sparen Heizkosten, erhöhen Ihren Wohnkomfort und entlasten ganz nebenbei noch unsere Umwelt (CO_2- Einsparung).

Das Gerät ist für Dauerbetrieb ausgelegt. Bei richtigem Gebrauch sichern wir Ihnen eine lange und effektive Funktionserfüllung zu. Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem M-WRG-Lüftungsgerät.

1.1 Sicherheit

- Das Lüftungsgerät darf nur in eingebautem Zustand in Betrieb genommen werden
- Für den richtigen Einbau beachten Sie bitte die mitgelieferte Montageanleitung.
- Das Lüftungsgerät ist nur für die Be- und Entlüftung von Wohnräumen oder wohnähnlichen Räumen (Küchen, Bäder, Hobbykeller, Büroräume, Praxen...) vorgesehen. Bei Räumen mit einem erhöhten Staubanfall (z.B. Modellbau), ätzende Gasemissionen (z.B. Lichtpauserei, Reinigung) kann das Gerät in seiner Funktion beeinträchtigt und/oder beschädigt werden.
- Machen Sie sich mit der Funktionsweise des Lüftungsgerätes vertraut.
- Das Gerät eignet sich vorzüglich für die Bautrocknungsphase nach dem Einzug. Es ist nicht zur Bauaustrocknung während der Bauphase und zur Be- und Entlüftung beim Innenausbau geeignet. Ein erhöhter Staubanfall oder eine ständig hohe Luftfeuchtigkeit setzen die Filter vorzeitig zu oder überfordern die automatische Kondensatabscheidung.
- Das Gerät nie ohne geeignete Filter betreiben. Sie schützen Ihre Gesundheit und Ihre Räume vor Umwelteinflüssen. Nur mit den richtigen Filtern bleibt das Gerät sauber. Eine Verschmutzung der elektronischen Bauteile und des Wärmeübertragers reduzieren oder verhindern die volle Funktionsfähigkeit.
- Das Gerät nicht in einem Schrank oder ähnlichem einbauen, nicht mit einem Handtuch oder anderen Utensilien abdecken, nicht mit Möbeln verstellen und nicht mit Vorhängen, Jalousien oder ähnlichem verdecken.
- Beachten Sie bitte alle Bedienungshinweise.
- Beachten Sie bitte alle Wartungshinweise.
- **Wichtiger Hinweis nach DIN EN 60335:** Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und /oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für Ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von Ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- **Bei Nichtbeachtung dieser Regeln ist eine Gewährleistung ausgeschlossen!**

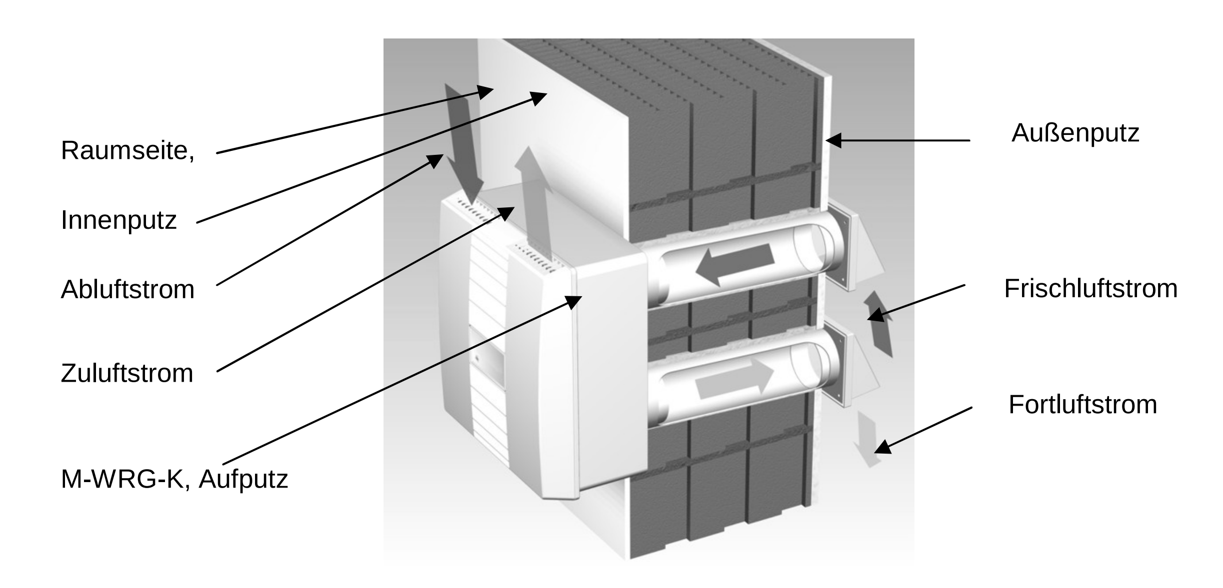
Hinweis zum Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten: Es ist bei der Planung und Ausführung der Lüftungsanlage die Feuerungsverordnung (FeuVo) zu beachten! Vor der Inbetriebnahme muss diese mit dem zuständigen Kaminkehrer besprochen bzw. genehmigt worden sein.

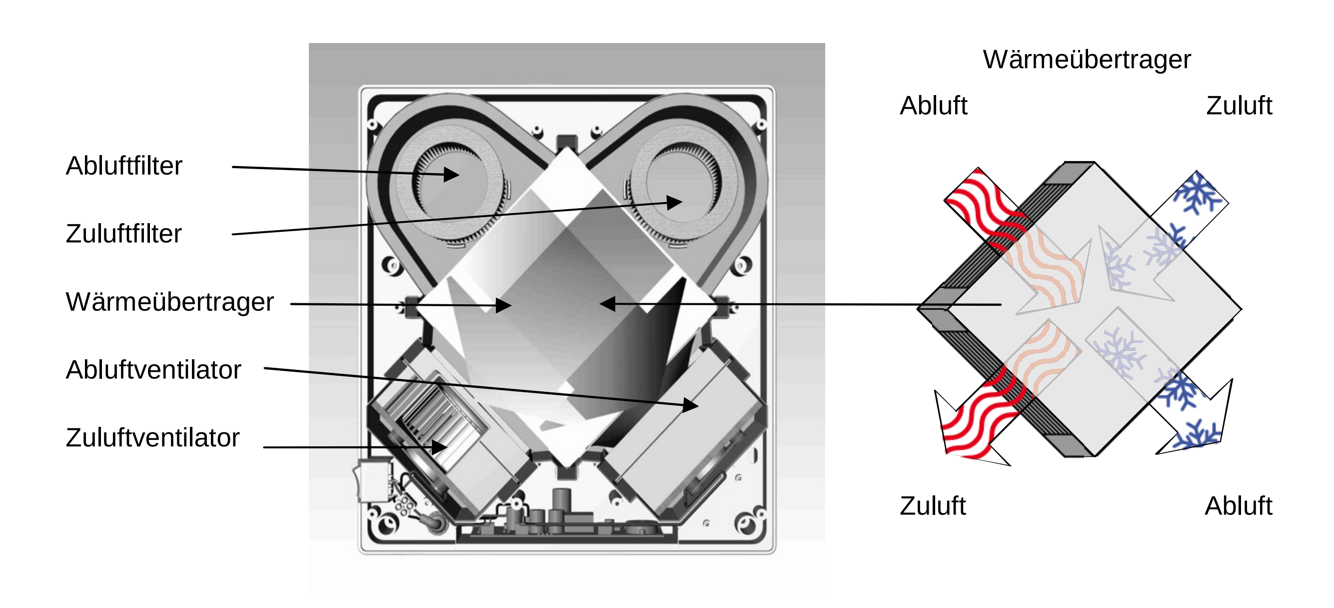


1.2 Wie funktioniert das Lüftungsgerät eigentlich?

Bei bestimmungsgemäßem Einbau ist das Gerät in eine Außenwand montiert. Wird das Gerät eingeschaltet, laufen zwei Ventilatoren an. Der Zuluftventilator fördert von der Außenseite frische Luft über das Zuluftfilterelement und dem Wärmeübertrager in den Innenraum als *Zuluft*. Der Abluftventilator fördert von der Raumseite verbrauchte Luft über das Abluftfilterelement und den Wärmeübertrager als *Fortluft* nach draußen. Beide Ventilatoren fördern jeweils die gleiche Luftmenge. Der Innenraumdruck bleibt nahezu konstant.

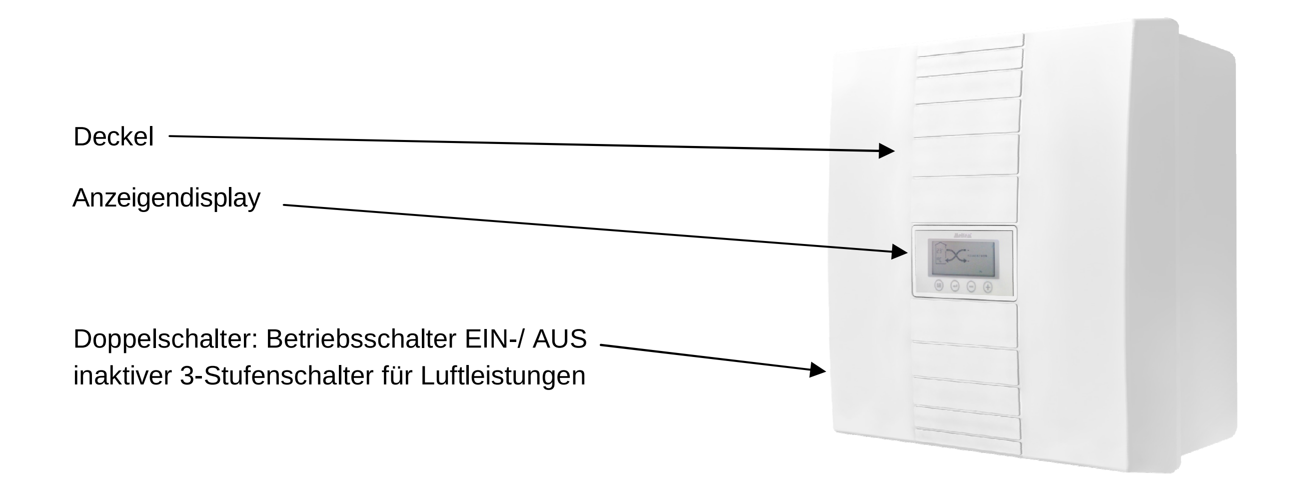
Der angesaugte warme Raumluftstrom (*Abluft*) wird bei seinem Weg über den Wärmeübertrager geführt und erwärmt denselben. Die angesaugte kalte *Frischluft* wird ebenfalls über den Wärmeübertrager geführt und erwärmt sich am Wärmeübertrager. Sie wird als erwärmte *Zuluft* dem Raum zugeführt. Dieser Vorgang erfolgt berührungslos in durch Aluminiumplatten getrennten separaten Luftkammern. Eine Vermischung beider Luftströme ist nicht möglich.







1.3 Gerätübersicht



Zuluftbereich

Abluftbereich

Abluftfilter mit Verschlussdeckelring

Zuluftfilter mit Verschlussdeckel

Zwischenplatte

Zulufthaube

Netzwerkdeckel

Frischluft

Fortluft

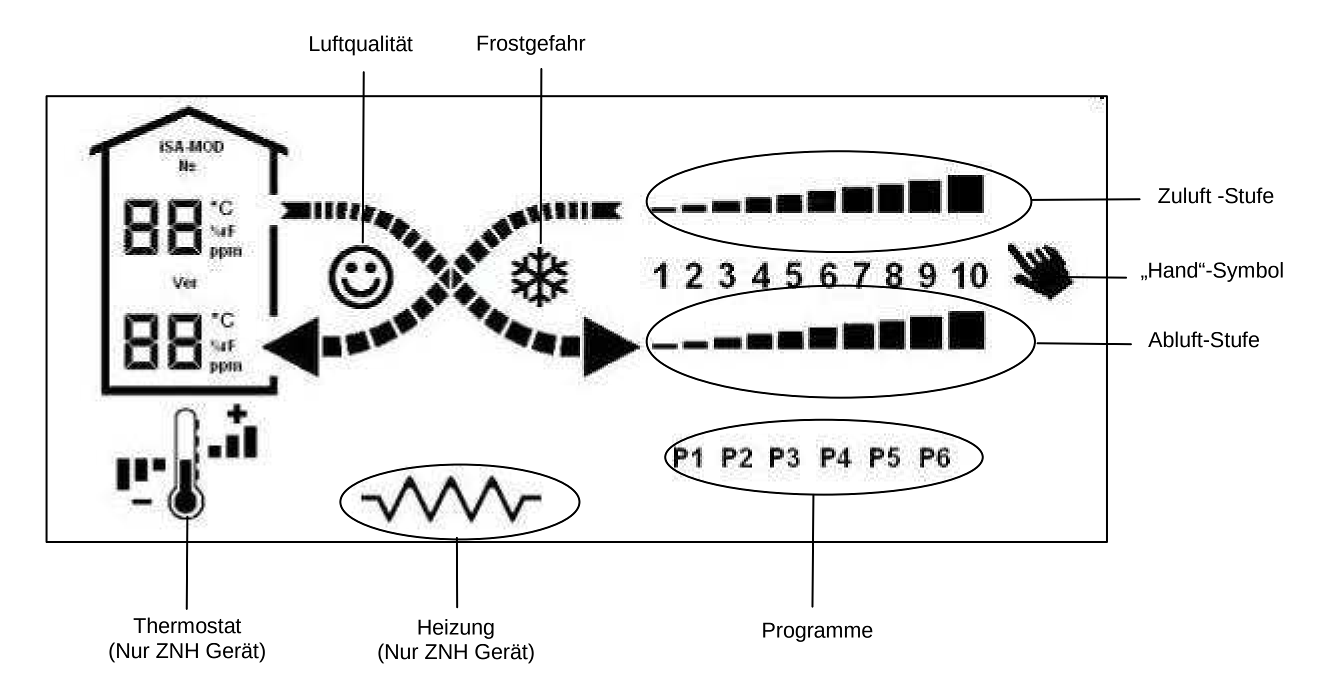


2. Inbetriebnahme

Das Gerät wurde von einem Fachmann entsprechend der Montageanleitung montiert und angeschlossen. Bitte überprüfen Sie die äußere Unversehrtheit des Gerätes. Die Luftein- und -auslässe im Innen- und Aussenbereich müssen frei sein.

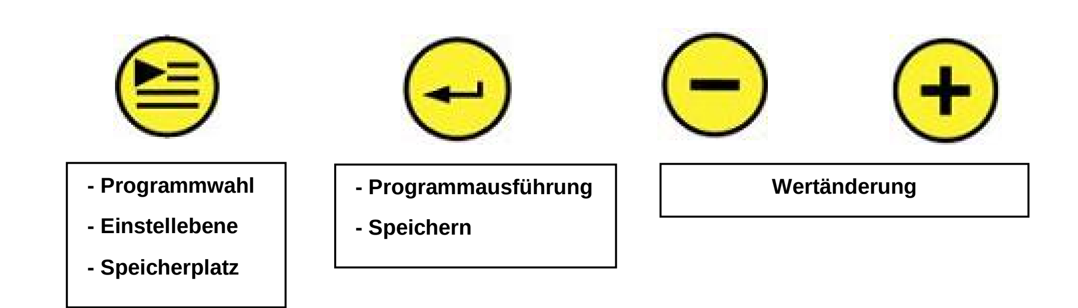
2.1 Das Anzeigenfeld

Das LCD-Display zeigt abhängig davon, in welcher Einstellebene Sie sich befinden folgende Symbole und Werte an:



2.2 Bedientasten

Mit den folgenden Bedientasten werden die Programme und Einstellungen des Geräts gesteuert. Sie befinden sich direkt unter dem Anzeigenfeld.

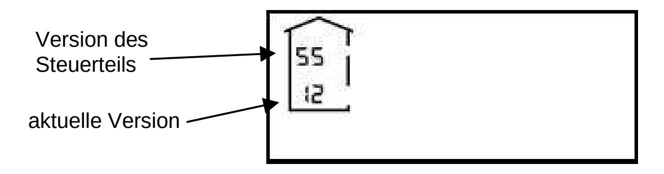


- Programmwahl - Einstellebene - Speicherplatz	- Programmausführung - Speichern	Wertänderung

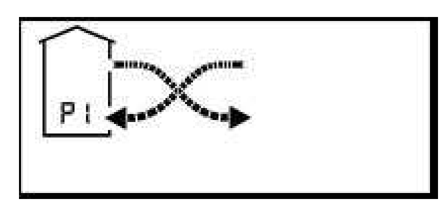


2.3 Einschalten

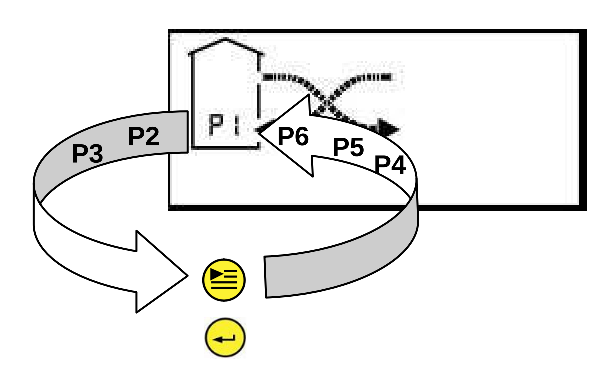
Auf der linken unteren Geräteseite befindet sich ein Doppelschalter. Schalten Sie das Gerät am hinteren Betriebsschalter „EIN / AUS“ ein.
Im Anzeigenfeld erscheint folgende Anzeige:



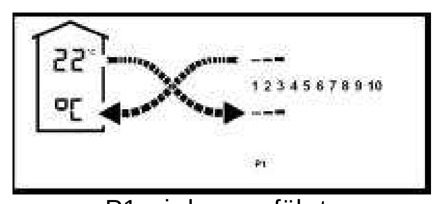
Nach dem Hochfahren begibt sich das Programm für 4 Sekunden in die Programmwahlebene mit dem werkseitig voreingestellten Programm P1.



Innerhalb dieser 4 Sekunden kann durch Drücken der ⊜-Taste ein anderes Programm ausgewählt werden und mit der ⊖-Taste gestartet werden.



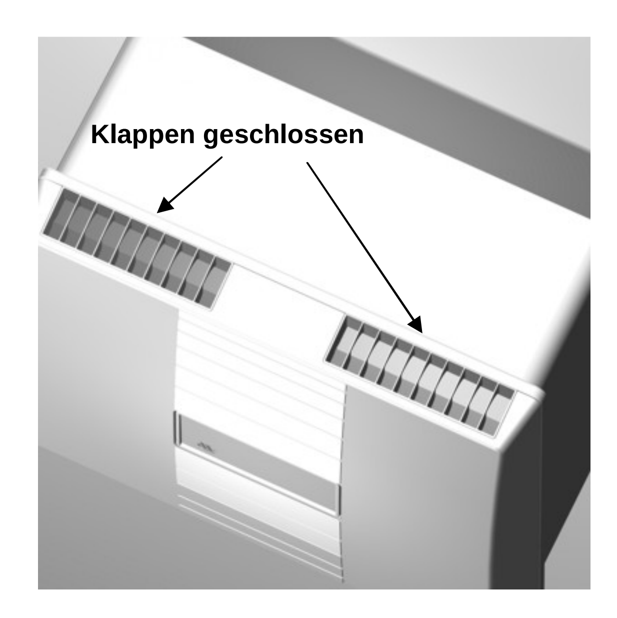
Ansonsten wird das voreingestellte Programm P1 ausgeführt.

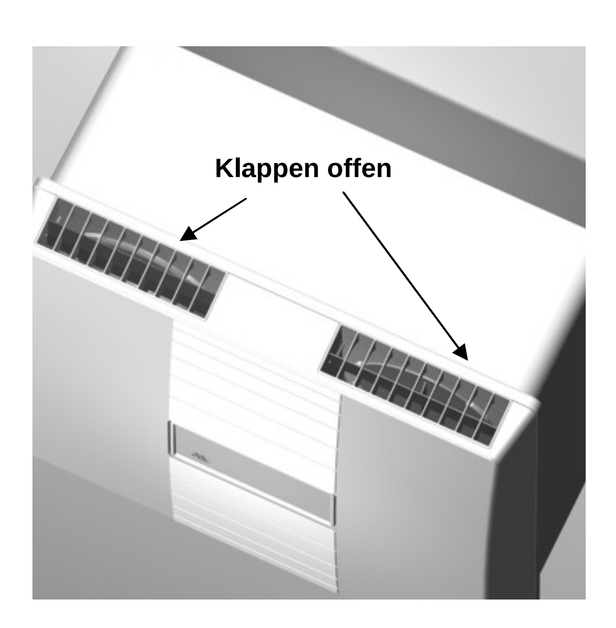


P1 wird ausgeführt

Bitte beachten Sie die Stellung der Luftklappen. Wenn das Gerät abgeschaltet bzw. stromlos ist, sind beide Klappen geschlossen. Beim Einschalten fahren die Luftklappen auf. Das Öffnen und Schließen der Luftklappen erfolgt automatisch durch das Gerät.
Beim erstmaligen Einschalten oder nach längerem Stillstand kann eine undefinierte Klappenstellung auftreten. Bitte schalten Sie das Gerät nochmals aus und nach kurzer Zeit wieder ein. Bei Bedarf diesen Vorgang wiederholen.

Nach dem Ausschalten des Gerätes mindestens 15 Sekunden bis zum Wiedereinschalten abwarten.







3. Bedienung und Einstellung

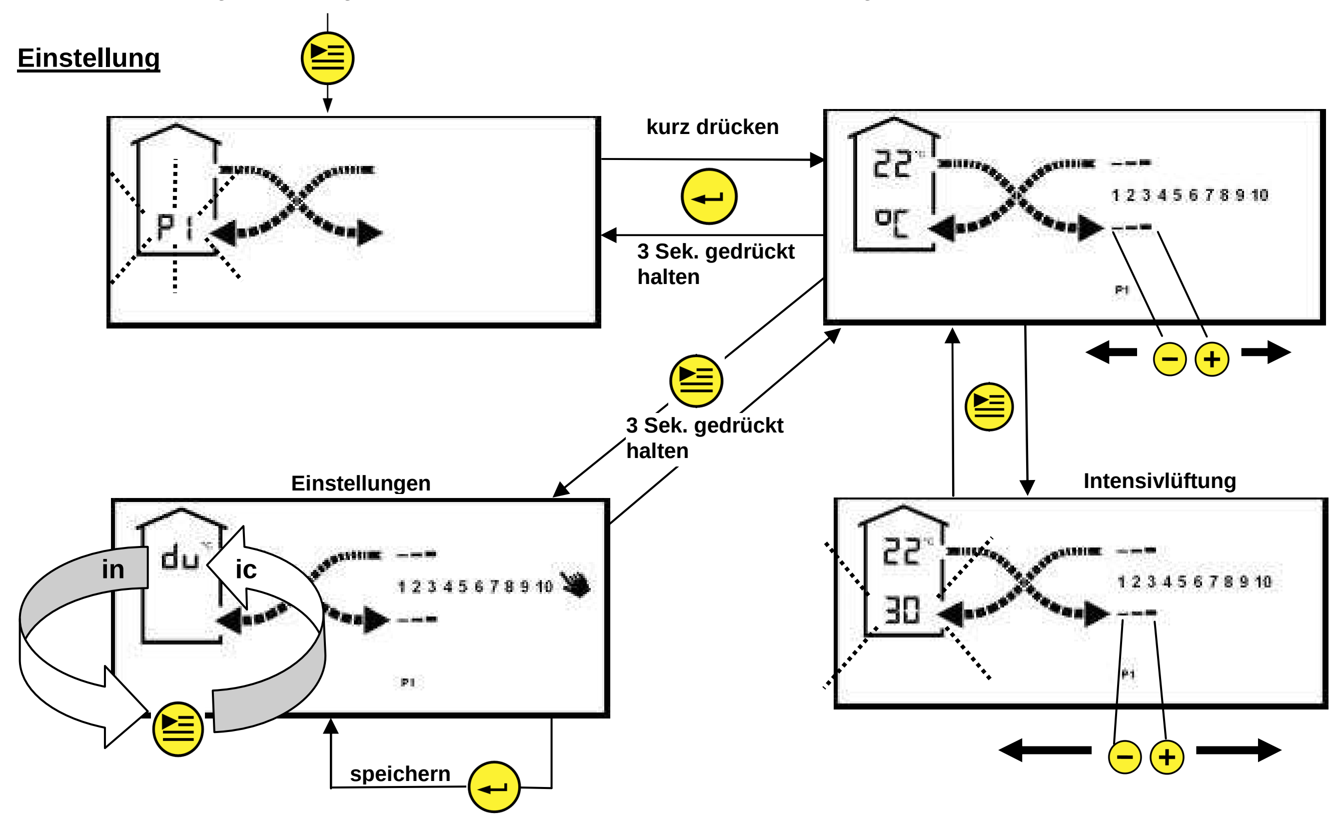
3.1 Betriebsprogramme

3.1.1 Dauerbetrieb P1

Zweck

Das Programm P1 ist ein Dauerlüftungsprogramm für den Lüftungsbetrieb mit Wärmerückgewinnung. Es ist für 24-stündigen Dauerbetrieb ausgelegt und beinhaltet darüber hinaus die Möglichkeit, eine zeitlich begrenzte Intensivlüftung durchzuführen. Die Lüftungsstufe kann während des Betriebs manuell eingestellt werden. Auch die Voreinstellungen Lüftungsstufe, Dauer und Stärke der Intensivlüftung lassen sich individuell voreinstellen.

Einstellung



- Mit -Taste zu Programm P1 navigieren
- Programm starten mit -Taste
- Mit -Tasten die **Lüftungsstufe temporär anpassen.** Diese Einstellung wird nicht gespeichert und geht mit einem Neustart des Programms verloren.
- Wenn Sie eine **Intensivlüftung** wünschen, diese mit der -Taste starten. Auch hier können Sie die Lüftungsstufe mit den -Tasten temporär anpassen. Die restliche Laufzeit (Minuten) der Intensivlüftung wird im Anzeigefeld blinkend heruntergezählt. Anschließend fährt das Gerät automatisch mit der Dauerlüftung fort.
- Zum **Ändern der Voreinstellungen** während der Programmausführung die -Taste gedrückt halten.
- Ändern Sie nun die Lüftungsstufe für Dauerlüftung und Intensivlüftung sowie die Dauer der Intensivlüftung, indem Sie mit der -Taste zwischen den Einstellungen navigieren und diese mit den -Tasten verändern.

  Dabei gelten folgende Abkürzungen:

  - **du** Stärke der Dauerlüftung
  - **in** Stärke der Intensivlüftung
  - **ic** Dauer der Intensivlüftung

- **Speichern der Einstellungen** mit der -Taste.
- **Zurück zur Programmausführung**, indem Sie die -Taste gedrückt halten.



3.1.2 Zuluftbetrieb P2 & Abluftbetrieb P3 (Querlüftung)

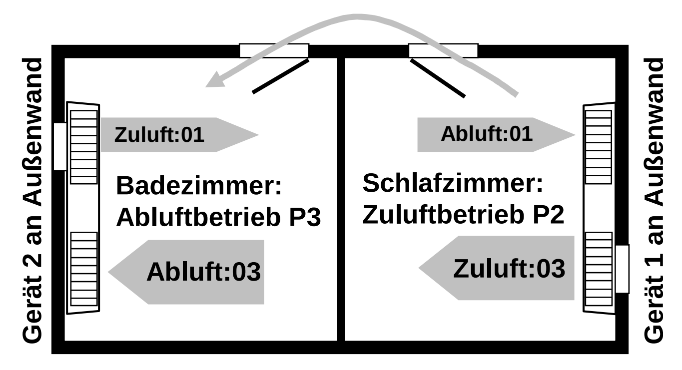
Zweck

Mit den Programmen P2 und P3 können die Geräte im reinen Zuluft- oder Abluftbetrieb betrieben werden. Die Wärmerückgewinnung wird dabei reduziert. Diese Betriebsarten bieten sich z.B. im Sommer an, um während der Nacht die kühle Außenluft in das Gebäude strömen zu lassen. Tagsüber sollte dann wieder in normale Betriebsart (Programm P1, P4 – P6) mit Wärmerückgewinnung umgeschaltet werden, damit die kühlere Innenluft genutzt wird um die warme Außenluft zu temperieren.

Mit den Programmen P2 und P3 kann eine **Querlüftung** zwischen zwei Räumen durchgeführt werden. Beide Räume müssen dazu mindestens ein WRG-Lüftungsgerät haben. Für die Querlüftung wird ein Gerät im Zuluftbetrieb P2 und das andere im Abluftbetrieb P3 betrieben. Ausreichend dimensionierte Überströmöffnungen zwischen den Räumen sind dabei erforderlich. Dies kann z.B. erfolgen, indem die Türen der einzelnen Räume einen Spalt offen stehen bleiben oder ein ausreichend großer Luftspalt zwischen Türe und Fußboden vorhanden ist (5-10mm).

Die belastete Luft von Badezimmer und WC sollte nicht über das Schlaf- oder Wohnzimmer entlüftet werden. Ebenso sollte der Essensgeruch der Küche nicht über das Wohnzimmer entlüftet werden.

Die gewünschte Luftrichtung erhalten Sie je nachdem, welches Gerät Sie im Zuluftbetrieb und welches Sie im Abluftbetrieb betreiben. Wenn Sie beispielsweise eine Querlüftung vom Schlafzimmer ins Badezimmer wünschen, betreiben Sie das Lüftungsgerät im Schlafzimmer im Zuluftbetrieb und das Gerät im Badezimmer im Abluftbetrieb.

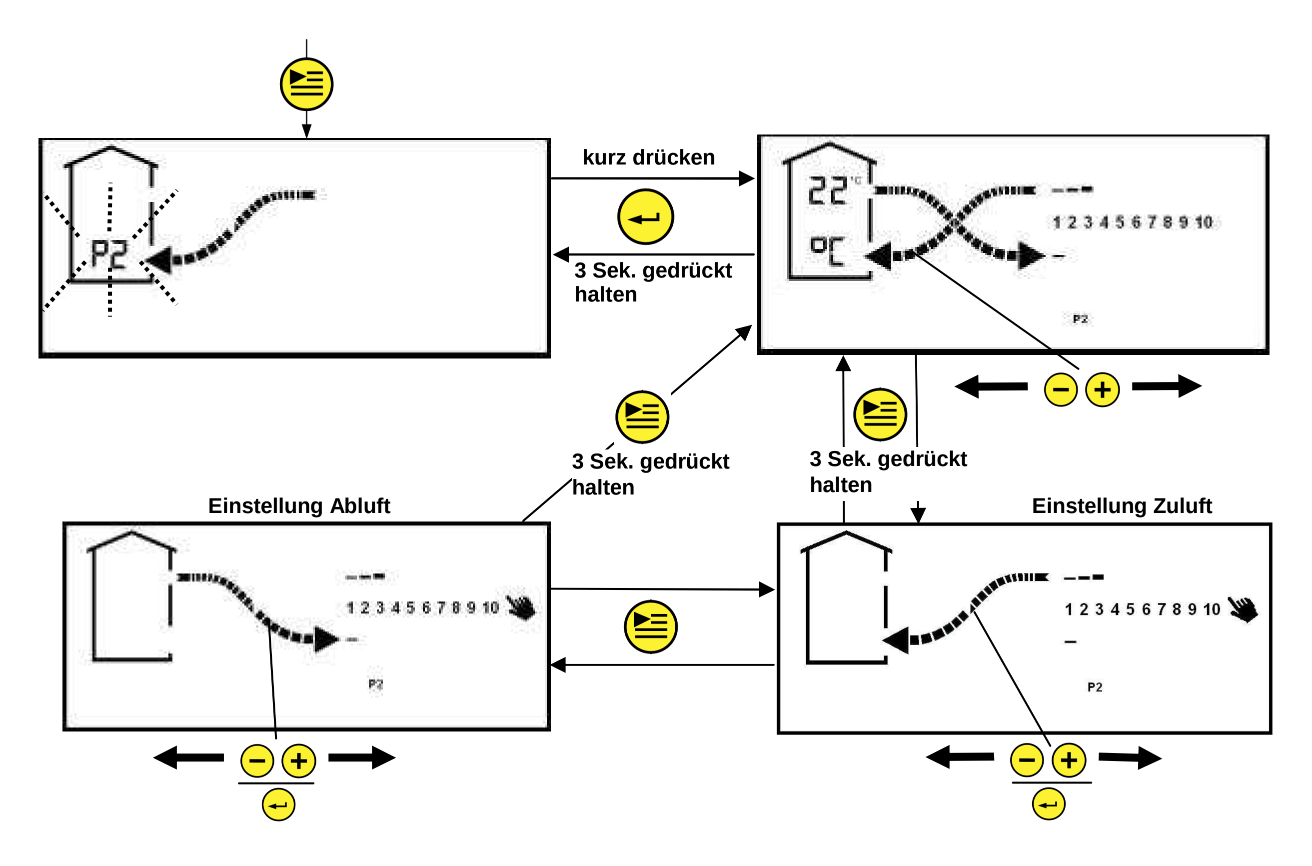


Luftverbindung durch Türen über dem Flur



Einstellung

Im Programm P2 Zuluftbetrieb ist die Lüftungsstufe für die Zuluft um mindestens eine Stufe höher als die der Abluft. Es wird dem Raum also mehr Luft zugeführt, als nach draußen abgeführt wird. Die Höhen beider Lüftungsstufen sind voreingestellt. Während des Betriebs können Sie die Lüftungsstufe für Zuluft temporär verändern.



- Mit ⊜-Taste zu Programm P2 navigieren
- Programm starten mit ⊖-Taste
- Mit ⊖⊕ -Tasten die **Lüftungsstufe temporär anpassen**. Diese Einstellung wird nicht gespeichert und geht mit einem Neustart des Programms verloren.
- Zum **Ändern der Voreinstellungen** während der Programmausführung die ⊜-Taste gedrückt halten.
- Ändern Sie nun die Lüftungsstufe der Zuluft sowie die der Abluft indem Sie mit der ⊜-Taste zwischen Zuluft und Abluft wechseln und die Lüftungsstufen mit den ⊖⊕ -Tasten verändern.
- **Speichern der Einstellungen** mit der ⊖-Taste.
- **Zurück zur Programmausführung**, indem Sie die ⊜-Taste gedrückt halten.

Die Einstellung von Programm P3 am zweiten Gerät erfolgt analog zu den vorangegangenen Schritten.

Achtung! Die Summe der zugeführten Luftmenge und die Summe der abgeführten Luftmenge sollten immer gleich groß sein!

Bedenken Sie bitte auch, dass die Wärmerückgewinnung immer geringer wird, je weiter die Werte der Lüftungsstufe für die Abluft und der Lüftungsstufe für die Zuluft auseinander liegen.



3.1.3 Programm zum Feuchteschutz P4

Zweck

Das Programm P4 gibt Ihnen die Möglichkeit, die relative Luftfeuchtigkeit im Raum (Raumluft-feuchte) zu kontrollieren. Mit dem Programm erfolgt eine Be- und Entlüftung der Räume anhand der Führungsgröße Raumluftfeuchte. **Der Wohlfühlbereich hinsichtlich der relativen Luftfeuchtigkeit liegt für den Menschen bei 40-65% r.F.**

Hinweis *Um ein unnötiges Hochlaufen des Lüftungsgeräts zu verhindern ist es ratsam, das Programm zum Feuchteschutz bei schwülwarmer Sommerwitterung nicht zu verwenden.*

Ablauf

Sie stellen eine gewünschte Obergrenze der Raumluftfeuchte am Lüftungsgerät ein. Diese sollte wie bereits oben erwähnt zwischen 40% und 65% liegen. Das Gerät regelt dann die Lüftungsleistung selbständig und versucht, die Raumluftfeuchte auf den gewünschten Wert zu senken bzw. unter dem gewünschten Wert zu halten.

Falls Sie eine andere Lüftungsstufe wünschen als die vom Gerät geregelte, können Sie das Gerät manuell übersteuern und eine beliebige gleichbleibende Lüftungsstufe während des Betriebs einstellen.

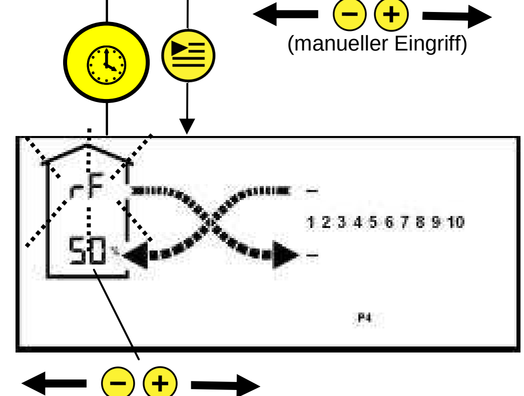
Einstellung

rH
P4

kurz drücken

3 Sek. gedrückt halten

53 %
rF
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
P4



- Mit -Taste zu Programm P4 navigieren.
- Programm starten mit -Taste.
- Zur **manuellen Anpassung der Lüftungsstufe** diese während der Programmausführung mit den -Tasten ändern. Die Lüfterautomatik ist jetzt ausgeschalten und es erscheint das „Hand"-Symbol im Display.
- Um die **automatische Regelung der Lüftungsstufe** wieder einzuschalten, ist die -Taste kurz zu drücken. Das das „Hand"-Symbol erlischt. Nach 20 Sekunden ruht das „rF" Symbol und die Programmausführung wird fortgesetzt.
- Zur **Einstellung der gewünschten relativen Luftfeuchte** ist ebenfalls die -Taste zu drücken. Das Symbol „rF" beginnt zu blinken und der Wert kann mit den -Tasten angepasst werden. Nochmaliges drücken der -Taste stellt den Wert wieder auf den zuletzt gespeicherten zurück.
- Werden die -Tasten länger als 20 Sekunden nicht betätigt, kehrt das Gerät automatisch in die **Programmausführung zurück** („rF" blinkt nicht mehr). Es wird dabei der aktuell eingestellte **Wert gespeichert**.



3.1.4 Temperaturprogramm P5

Die Lüftungsgeräte M-WRG-K/**ZNH**-F (-FC) verfügen im Temperaturprogramm über die Unterprogramme **Sommer (Su)**, **Heizautomatik (HA)** und **Temperaturkonstanz (Hc)**.

Bei den Lüftungsgeräten M-WRG-K/**LCD**-F (-FC) ist nur das Unterprogramm **Sommer (Su)** vorhanden, da in diesen Geräten kein Heizelement eingebaut ist.

<u>Auswahl der einzelnen Unterprogramme (Lüftungsgerät M-WRG-K/ZNH-F (-FC))</u>

kurz drücken

Programmausführung
(Beispiel hier: Unterprogramm Su aktiv)

3 Sek. gedrückt halten

3 Sek. gedrückt halten

Hc **HA**

speichern

- Mit -Taste zu Programm P5 navigieren.
- **Programm P5 starten** mit -Taste. werksseitig / letztmalig eingestelltes Programm wird ausgeführt.
- Durch Gedrückthalten der -Taste weiter zur **Unterprogrammauswahl** / Unterprogramm-einstellungen.
- Mit den -Tasten eines der folgenden **Unterprogramme auswählen**:

Su	Sommer-Programm (siehe Abschnitt 3.1.4.1)
HA	Heizautomatik-Programm (siehe Abschnitt 3.1.4.2)
Hc	Temperaturkonstanz-Programm (siehe Abschnitt 3.1.4.3)

- **Speichern der Auswahl** mit der -Taste.
- **Zurück zur Programmausführung** durch Gedrückthalten der -Taste.



3.1.4.1 Unterprogramm Su „Sommer“

Hinweis Bei den Lüftungsgeräten M-WRG-K/**LCD**-F (-FC) wird im Temperaturprogramm P5 automatisch das Unterprogramm Su „Sommer“ aufgerufen.

Zweck

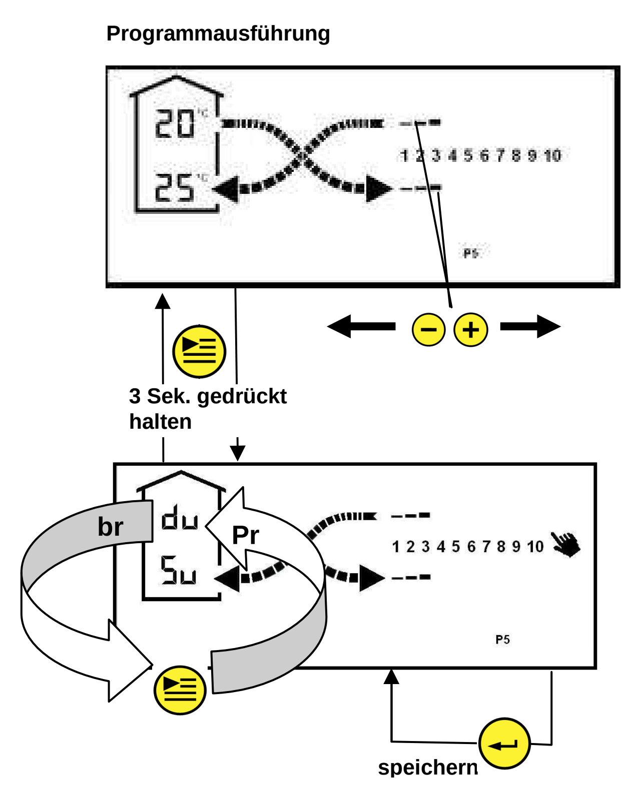
Dieses Programm ist für die Verwendung in der warmen Sommerzeit konzipiert. Es verhindert eine unnötige Aufheizung des Innenraums bei warmen Außentemperaturen.

Ablauf

Die einstellbare Dauerlüftungsstufe **du** ist aktiv, solange die Zuluft-Temperaur niedriger ist als die Abluft-Temperatur. Ist dagegen die Zuluft-Temperatur höher als die Abluft-Temperatur, schaltet das Lüftungsgerät automatisch auf die einstellbare Lüftungsstufe des Pausenbetriebs **br** um. Um unnötiges erwärmen des Innenraums zu verhindern, ist die Pausenlüftungsstufe möglichst gering zu wählen. In diesem Fall ist auch die Lüftungsstufe 0 (Lüfter AUS) zulässig.

Einstellung

- Programmanwahl wie in Abschnitt 3.1.4
- Zur **temporären Anpassung der Lüftungsstufe** diese während der Programmausführung mit den ⊖⊕-Tasten ändern. Diese Änderungen werden nicht gespeichert.
- Zur **dauerhaften Einstellung der Lüftungsstufe** während der Programmausführung durch Gedrückthalten der ☰-Taste zur Unterprogrammauswahl/ Unterprogrammeinstellung wechseln.
- Mit der ☰-Taste zwischen den Parametern für die Dauerlüftungsstufe **du** und für die Pausenlüftungsstufe **br** wechseln. Im Parameter **Pr** können Sie das Unterprogramm wechseln (siehe Punkt 3.1.4).
- Mit den ⊖⊕-Tasten den gewünschten Wert für den jeweiligen **Parameter ändern**.
- Das **Speichern einer Einstellung** muss für jede Änderung mit der ↵-Taste erfolgen.
- **Zurück zur Programmausführung** durch Gedrückthalten der ☰-Taste.





3.1.4.2 Unterprogramm Heizautomatik (HA)

nur Lüftungsgeräte M-WRG-K/**ZNH**-F (-FC)

Zweck

Das Unterprogramm HA realisiert eine Raumluft-Zusatz-Heizung mit einstellbarem Temperaturniveau, als integrierte Einheit im Wärmerückgewinnungsgerät. Verwendung findet dieses Programm vorwiegend während der kalten Jahreszeit.

Ablauf

Nach dem Programmstart arbeitet das Gerät im Automatikmodus, das heißt es regelt die Lüftungsstufe und die Geräteheizung selbständig. Die maximale Lüftungsstufe im Automatikmodus ist auf 4 beschränkt. Das Gerät besitzt einen integrierten Thermostaten. Er ist in 1-Grad-Schritten um ± 3 ℃ verstellbar bezogen auf eine Raumtemperatur von 21℃. Dabei ist zu beachten, das s die eingestellte Raumtemperatur aufgrund von Wärmeverlusten außerhalb des WRG-Geräts (z.B. Fenster, Türen, schlechte Dämmung) unter Umständen nicht erreicht werden kann.

Bei Bedarf können Sie die Lüftungsstufe manuell Ihren Wünschen anpassen sowie die Geräteheizung manuell aus-/ oder einschalten. Der Automatikbetrieb wird dabei deaktiviert.

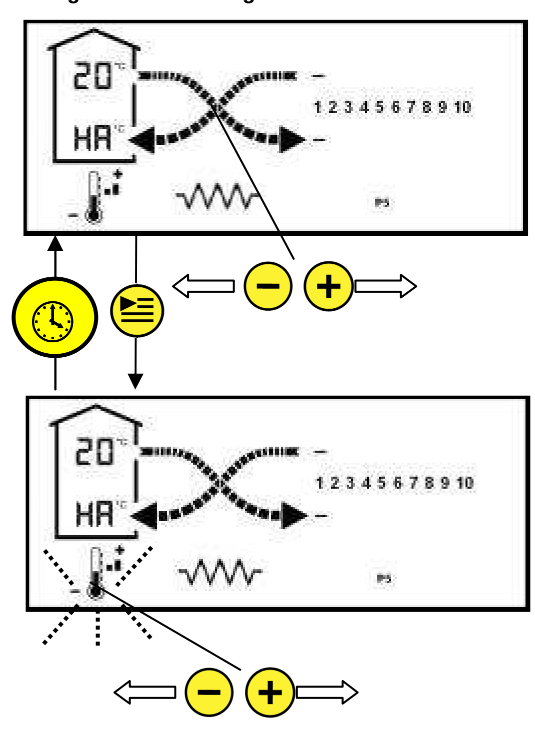
Einstellung

- Programmanwahl wie in Abschnitt 3.1.4
- Zur **manuellen Einstellung der Lüftungsstufe** diese während der Programmausführung mit den ⊖⊕-Tasten ändern. Die Lüftungsautomatik ist jetzt ausgeschaltet. Zusätzlich erscheint das „Hand“-Symbol.
- Um die **automatische Regelung der Lüftungsstufe** wieder einzuschalten, ist die -Taste zu drücken. Das „Hand“-Symbol erlischt. Nach 20 Sekunden ruht das „Thermometer“ Symbol und die Programmausführung wird fortgesetzt.
- Zur **Einstellung des Thermostaten** ist ebenfalls die -Taste zu drücken. Das Thermometer-Symbol blinkt jetzt. Nun kann mit den ⊖⊕-Tasten der Thermostat eingestellt werden. Nochmaliges drücken der -Taste stellt den Wert wieder auf den zuletzt gespeicherten zurück.

  Wenn Sie die **Geräteheizung manuell ausschalten möchten**, drücken Sie so oft die ⊖-Taste, bis anstatt dem Symbol **HA** das Symbol **Ho** („**H**eizung **o**ff) im Anzeigenfeld erscheint.

  Wollen Sie die **Geräteheizung wieder aktivieren**, drücken Sie einfach einmal die ⊕-Taste. Statt dem **Ho**-Symbol erscheint wieder das **HA**-Symbol.
- Werden die ⊖⊕-Tasten länger als 20 Sekunden nicht betätigt, kehrt das Gerät automatisch in die **Programmausführung zurück** (Thermometer blinkt nicht mehr). Es wird dabei der aktuell eingestellte **Wert gespeichert**.

Programmausführung





3.1.4.3 Unterprogramm Temperaturkonstanz (Hc)

nur Lüftungsgeräte M-WRG-K/**ZNH**-F (-FC)

Zweck

Im Unterprogramm Hc werden die Verluste des Wärmeübertragers durch eine Zuluft-Nachheizung ausgeglichen. Das heißt, die Zuluft wird soweit aufgeheizt, bis sie dieselbe Temperatur besitzt wie die Abluft. Dieses Programm gleicht ausschließlich die Lüftungsverluste aus, ein Abkühlen der Raumtemperatur aufgrund anderer Wärmeverluste wird nicht verhindert.

Ablauf

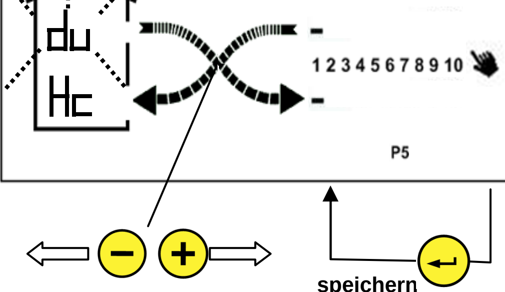
Sie stellen die Dauerlüftungsstufe **du** ein mit der das Programm den Raum be- und entlüftet. Zusätzlich können sie die Lüftungsstufe während der Programmausführung manuell anpassen. Diese Anpassung ist temporär und wird nicht gespeichert. Das Lüftungsgerät beheizt die Zuluft nur solange, wie die Raumtemperatur den als angenehm empfundenen Wert von 21℃ nicht übersteigt . So verhindert das Gerät, dass sich die Raumluft immer weiter aufheizt, wenn sich zum Beispiel viele Personen in einem Raum befinden.

Einstellung

- Programmanwahl wie in Abschnitt 3.1.4
- Zur **temporären Anpassung der Lüftungsstufe** diese während der Programmausführung mit den -Tasten ändern. Diese Einstellung wird nicht gespeichert und geht mit einem Neustart des Programms verloren.
- Zur **dauerhaften Einstellung der Lüftungsstufe** während der Programmausführung durch Gedrückthalten der -Taste zur Unterprogrammauswahl/ Unterprogrammeinstellung wechseln.
- Mit der -Taste zwischen dem Parameter für die Dauerlüftungsstufe **du** und **Pr** wechseln. Im Parameter **Pr** können Sie das Unterprogramm wechseln (siehe Punkt 3.1.4).
- Mit den -Tasten den gewünschten Wert für die **Dauerlüftungsstufe einstellen**.
- **Speichern der Einstellung** mit der -Taste.
- **Zurück zur Programmausführung** durch Gedrückthalten der -Taste.

Programmausführung

3 Sek. gedrückt halten





3.1.5 Programm P6 Luftqualität

nur bei Lüftungsgeräten M-WRG-K/LCD-**FC** und M-WRG-K/ZNH-**FC**

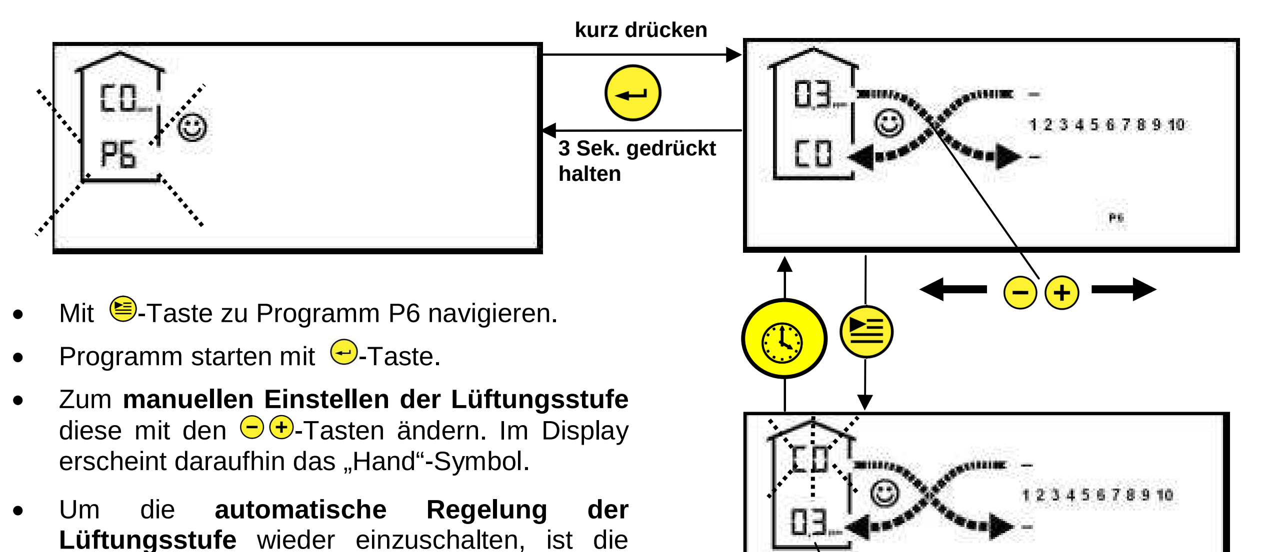
Zweck

Mit dem Programm P6 erfolgt eine Be- und Entlüftung der Räume anhand der Führungsgröße Kohlenstoffgehalt (C -Gehalt) der Raumluft. Erhöhte Konzentrationen von Kohlenstoffdioxid (CO_2) oder Verunreinigungen wie Lösungsmittel werden erkannt und dem entsprechend gelüftet. Dadurch ist stets eine gute Raumluftqualität garantiert.

Ablauf

Das Gerät errechnet aus den Messwerten des integrierten VOC-Sensors den äquivalenten CO_2 -Gehalt der Raumluft in der Größe ppm („parts per milllion"). Bei dieser Messwerterfassung werden Verunreinigungen der Raumluft durch andere organische Substanzen wie z.B. Lösungsmittel mit erfasst. Sie stellen einen Grenzwert ein, der für die Raumluft nicht überschritten werden darf. **Bis zu einem CO_2 – Gehalt von ca. 1000 ppm gilt die Luftqualität als gut. Werte ab 1400 ppm gelten als niedrige Qualität.** Ein integrierter Mikroprozessor errechnet anhand der Messwerte den optimalen Luftwechsel und stellt vollautomatisch die richtige Lüftungsstufe ein. Damit wird nur noch soviel gelüftet, wie tatsächlich erforderlich ist. Optional kann die Lüftungsstufe auch manuell angepasst werden.

Einstellung



- Mit -Taste zu Programm P6 navigieren.
- Programm starten mit -Taste.
- Zum **manuellen Einstellen der Lüftungsstufe** diese mit den ⊖⊕-Tasten ändern. Im Display erscheint daraufhin das „Hand"-Symbol.
- Um die **automatische Regelung der Lüftungsstufe** wieder einzuschalten, ist die -Taste zu drücken. Das „Hand"-Symbol erlischt. Nach 20 Sekunden ruht das „CO"-Symbol und die Programmausführung wird fortgesetzt.
- Zur **Einstellung des ppm Grenzwerts** die -Taste drücken. Das „CO"-Symbol beginnt zu blinken und Sie können den Wert mit den ⊖⊕-Tasten entsprechend anpassen. Nochmaliges drücken der -Taste stellt den Wert wieder auf den zuletzt gespeicherten zurück.
- Werden die ⊖⊕-Tasten länger als 20 Sekunden nicht betätigt, kehrt das Gerät automatisch in die Programmausführung zurück. Es wird dabei der aktuell eingestellte **Wert gespeichert.**

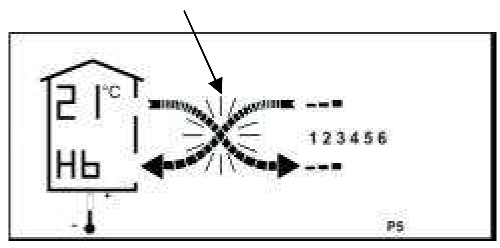


4. Filterwartung

Das Lüftungsgerät verfügt über eine **Filterwechselanzeige**. Der Verschmutzungsgrad der Rundfilterpatronen wird automatisch vom Gerät überwacht. Ein anstehender Filterwechsel wird zwei bis drei Wochen vorher optisch und akustisch signalisiert

Die optische Anzeige erscheint als ein Blinken der Pfeilschleife in allen Programm- und Zustandsan-zeigen. Je näher der Zeitpunkt des Filterwechsels rückt, desto kürzer werden die akustischen Warnintervalle. Der Filterwechsel muss durchgeführt werden, wenn das Warnsignal stündlich, jeweils eine Sekunde lang ertönt.

Blinkende Pfeilschleife



Achtung!

- **Gerät bei Filterwechsel immer am Betriebsschalter ausschalten.**
- **Filter immer paarweise austauschen.**

Wir empfehlen aus hygienischen Gründen einmal jährlich beide Rundfilterpatronen auszutauschen (idealerweise vor der Heizperiode).

4.1 Filterauswahl

- Für das Lüftungsgerät M-WRG-K stehen mehrere Filtertypen zur Auswahl. Für den normalen Einsatz sind Standardfilter (Filterklasse G-4) ausreichend.
- Für Allergiker können Sie den Allergikerfilter (Filterklasse F7) im Zuluftbereich einsetzen.
- Ist Ihre Außenluft schadstoffbelastet (Auto, Industrie, Hausbrand usw.) können Sie den Aktivkohlefilter (Filterklasse F6) im Zuluftbereich einsetzen.
- Benutzen Sie nur original Meltem Filter. Nur dann kann die einwandfreie Funktion des Lüftungsgerätes M-WRG-K garantiert werden.

Ersatzfilter können bei Ihrem Installateur oder unter www.meltem.com bestellt werden.

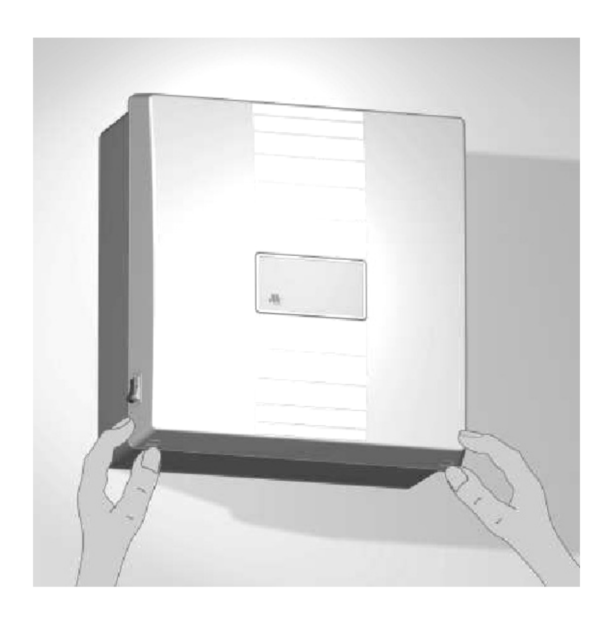
Bestell Nr.:	Beschreibung	Bezeichnung
5571	Standardfilter für Zu- und Abluft	**M-WRG-FS**
5572	Allergikerfilter nur für Zuluft	**M-WRG-FA**
5573	Aktivkohlefilter nur für Zuluft	**M-WRG-FK**

4.2 Filterwechsel

Sie können den Filterwechsel ohne Werkzeug vornehmen. Die Filter sind immer paarweise zu wechseln.

4.2.1 Gerätedeckel abnehmen

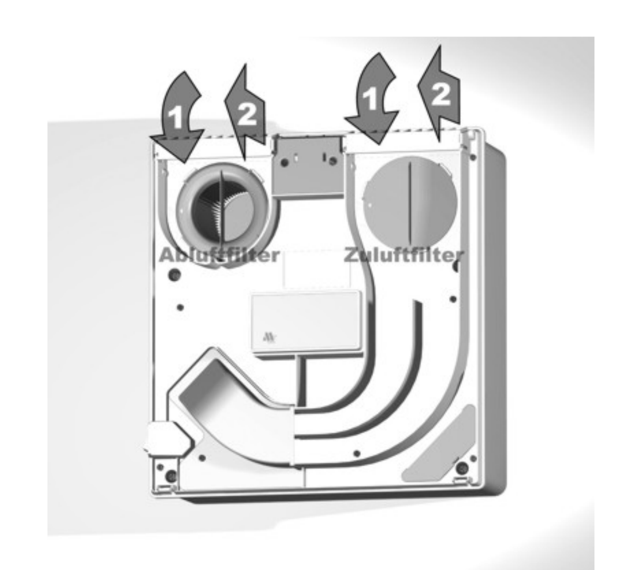
- Lüftungsgerät am Betriebsschalter ausschalten. Die Luftklappen schließen sich automatisch.
- Drücken Sie mit den Daumen auf beide Schnapphaken an der Unterseite des Gerätes und fassen Sie gleichzeitig mit den Zeigefingern in die Trennkante zwischen Deckel und Gehäuse und heben den Deckel vom Gehäuse nach vorne und oben weg.





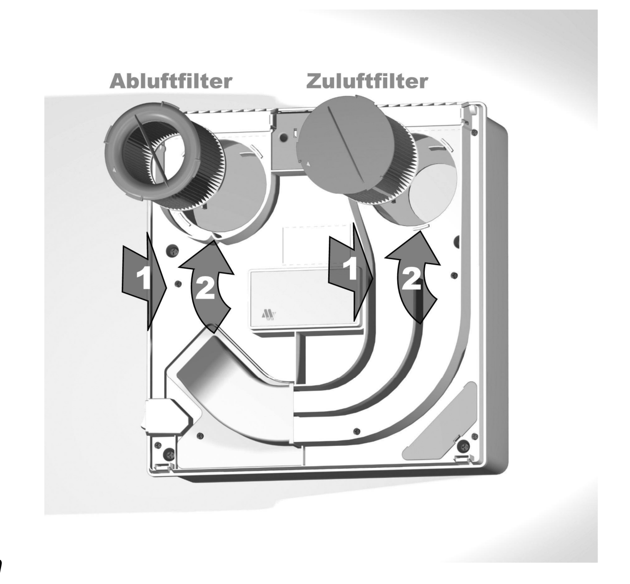
4.2.2 Filter herausnehmen

- Verschlussdeckel bzw. Verschlussdeckelring an der Griffleiste bis zur Einsetzmarkierung (Pfeil) nach links drehen.
- Verschlussdeckel bzw. Verschlussdeckelring mit Filtern vorsichtig herausziehen.



4.2.3 Neue Filter einsetzen

- Verschmutzten Filter vom Verschlussdeckel bzw. Verschlussdeckelring durch leichtes Drehen abziehen.
- Bei Bedarf Verschlussdeckel bzw. Verschlussdeckelring mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Neue Filter in das Gerät einsetzen.
- Verschlussdeckelring auf den Abluftfilter stecken.
- Die Markierung (siehe Pfeil) am Verschlussdeckelring muss mit der Markierung auf der Zwischenplatte übereinstimmen.
- Den Verschlussdeckelring bis zum Anschlag nach rechts drehen. Er muss korrekt im Bajonett sitzen und plan aufliegen.
- Verschlussdeckel für Zuluftfilter in gleicher Weise anbringen.



Achtung! Das Lüftungsgerät verliert an Leistungsfähigkeit, wenn die Position von Verschlussdeckel und Verschlussdeckelring nicht korrekt ist.

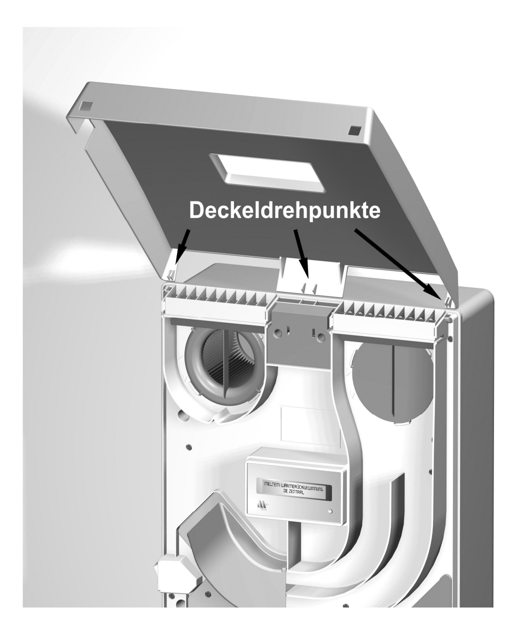
Anmerkung:

Allergikerfilter und Aktivkohlefilter sind nur als Zuluftfilter einzubauen!

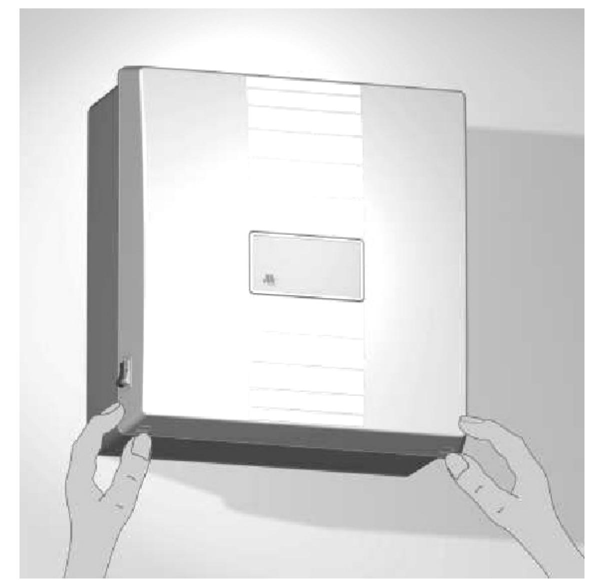


4.2.4 Gerätedeckel aufsetzen

Kontrollieren Sie bitte die Position von Zuluftfilterdeckel und Abluftfilterdeckel. Die Griffleisten müssen senkrecht stehen und die Einsetzmarkierung (Pfeil) links davon. Beide Filterdeckel müssen korrekt im Bajonett sitzen und plan aufliegen.



- Gerätedeckel mit beiden Händen fassen und in gezeigte Position bringen.
- Deckel auf Gerät aufsetzen, die Drehpunkte müssen über den vorgesehenen Drehlagern stehen.
- Deckelvorderkante nach unten bewegen und Deckeldrehpunkte einrasten lassen.
- Deckel über die Deckeldrehpunkte nach unten schwenken und auf Gerät auflegen.
- Mit leichtem Druck auf die untere Deckelkante wird der Deckel geschlossen. Die Schnappverbindungen müssen einrasten. Der Deckel darf sich nicht abheben lassen.
- Betriebsschalter am Gerät wieder einschalten.



5. Lüftungsgerät reinigen

Das Lüftungsgerät besteht aus hochwertigen Kunststoffen und bedarf nur geringer Pflege. Von Zeit zu Zeit sind die Außenflächen mit einem weichen feuchten Tuch abzuwischen. Zur Erhaltung der Kunststoffoberfläche ist nur eine milde Seifenlauge zu verwenden. Für besonders hartnäckigen Schmutz kann ein handelsüblicher Kunststoffreiniger eingesetzt werden.

Achtung! Niemals säurehaltige, ätzende oder scheuernde Reinigungsmittel einsetzen. Verwenden Sie nie einen Hochdruckreiniger, Dampfreiniger oder Dampfstrahlgerät.



6. Störungsbehebung

Problem	Ursache	Lösung
Lüftungsgerät läuft nicht.	Installationsfehler	Anschlussverdrahtung prüfen durch **Elektrofachpersonal**.
	Gerät im Schutzmode nach EMV-Störung.	Grät ausschalten,15 Sek. warten, wiedereinschalten
	Schalter, Motor oder Steuerung defekt.	Prüfung durch **Elektrofachpersonal**.
Luftklappen fahren beim Einschalten nicht auf.	Nach längerem Stillstand oder bei der ersten Inbetriebnahme erhält der Stellmotor von der Elektronik keinen Strom.	Nochmals aus und wieder Einschalten. *
	Luftklappenfahrbereich durch Fremdkörper verunreinigt (Putz, Styropor...).	Fremdkörper vorsichtig entfernen. (evtl. nach Punkt 4.2.1 Deckel abnehmen)
Lüftungsgerät beginnt in Intervallen zu piepsen.	Es wird eine anstehende Filterwartung signalisiert.	Austauschen der Filter. Siehe Punkt 4 Filterwartung
Fehlerhafte Anzeige im Display.	Interner Konflikt.	Gerät am Netzschalter für ca. 30 Sekunden ausschalten und wieder einschalten.

7. Frostschutzsicherung

Funktionsweise des Frostschutzes

Das Lüftungsgerät ist mit einer Frostschutzsicherung ausgerüstet. Bei niedrigen Außentemperaturen geht das Gerät automatisch in den Frostschutzbetrieb über. Daher sollte das Lüftungsgerät im Winter nicht ausgeschaltet werden. Ist ein Ausschalten trotzdem notwendig, so muss das Gerät vorher für mindestens 10 Minuten in der höchsten Lüftungsstufe betrieben werden, um eine etwaige Restfeuchte sicher aus dem Gerät zu entfernen.

Es ist empfehlenswert, in der Heizperiode die Temperatur der Schlafräume, in denen das Gerät eingesetzt wird, bei mindestens 16 bis 18℃ zu halten, damit das Ger ät nicht ständig in den Frostschutzmodus geht bzw. sich abschaltet. Je höher die Innenraumtemperatur, desto mehr Puffer steht für den Betrieb des Gerätes bzw. die Wärmerückgewinnung zur Verfügung. Dieser Temperaturbereich ist im Übrigen auch der Gesundheit des Menschen in Schlafräumen zuträglich.

Ist die Frostschutzfunktion aktiv,
erscheint im Anzeigenfeld das Schneeflocke-Symbol:

(Auszug aus der bauaufsichtlichen Zulassung Z-51.3-138):

Um eine Vereisung des Wärmeübertragers zu verhindern, ist fortluftseitig ein Temperaturfühler zur ständigen Temperaturüberwachung montiert. Sinkt die Fortlufttemperatur unter einen Wert von 2℃, wird durch die Motorsteuerung die Lüftungsstufe für Zuluft oder Abluft stufenweise so verändert, dass der Abluftanteil vergrößert wird um dem Wärmeübertrager mehr Wärme zuzuführen. Dadurch wird ein Temperaturanstieg auf der Fortluftseite realisiert. Ab einer über einen Zeitraum von 3 min. gemittelten Fortlufttemperatur von 4℃ schaltet das Gerät wieder in den vorherigen Betriebszustand zurück. Wird der Wert von 2°C auf der For tluftseite trotz Erhöhung des Abluftanteils innerhalb des Regelbereiches des Gerätes, z.B. durch Auskühlung des Raumes, nicht erreicht, werden die Ventilatoren für Abluft und Zuluft abgeschaltet. Sobald am Fortlufttemperatursensor der Wert von 4℃ festgeste llt wird, wird der Lüftungsbetrieb auf der vor dem Abschalten eingestellten Lüfterstufe fortgesetzt.



8. Technische Daten

Gerätetyp	M-WRG-K/ZNH-F (-FC) M-WRG-K/LCD-F (-FC)
Luftleistung in m³/h *	15 – 100
Leistungsregelung *	10-stufig
Wärmeübertrager	Kreuzstromplattenwärmeübertrager
Wärmebereitstellungsgrad in % *	76
Leckage in % *	0,1
Motore/ Zuluft-/ Abluftventilator	EC-Gleichstrom Radial
Leistungsaufnahme in W *	3,8 – 34 (max. 450 bei -ZNH-Gerät)
Stromaufnahme max. in A *	0,16 (max. 2 bei -ZNH-Gerät)
Strom-Anschlussleitung	2 x 1,5 mm²
Betriebsspannung in V/ Hz	230/ 50
Schalldruckpegel Unterputz (L_p in dB $_{(A)}$ 10m²) *	15,5 – 46,5
Schalldruckpegel Aufputz (L_p in dB $_{(A)}$ 10m²) *	19 – 46
Elementnormschallpegeldifferenz Unterputz/ Aufputz	56/ 53
($D_{n,e,W}$ in dB) [Gerät ausgeschaltet] *	
Elementnormschallpegeldifferenz Unterputz/ Aufputz	50/ 50
($D_{n,e,W}$ in dB) [Gerät eingeschaltet] *	
Gewicht in kg	ca. 8,1
Außenluft-/ Fortluft – Stutzen (DN)	100
Geräteabmessungen in mm (H/B/T Unterputz)	409 x 388 x 66
Geräteabmessungen in mm (H/B/T Aufputz)	409 x 388 x 196
Filter Zuluft (Filterqualität/ Filterfläche in m²)	
Standardfilter (Zuluft und Abluft) *	G 4/ 0,36
Allergikerfilter (Zuluft) *	F 7/ 0,32
Aktivkohlefilter (Zuluft) *	F 6/ 0,12
Filterwechselanzeige (über Abgabeleistung Motoren)	ja, optisch und akustisch
Kondensatentleerung notwenig	nein
Vollautomatische Verschlussklappensteuerung	ja
incl. Sicherheitsschließvorrichtung bei Not-Aus	
Automatische Verschlusseinrichtung bei Stromausfall	ja
Heizelement	nur -ZNH-Geräte
Frostschutzsicherung	ja
Feuchteregelung	ja
Temperaturregelung	ja
CO_2–Regelung	nur -FC-Geräte
Diverse Lüftungsprogramme	ja
LCD-Display	ja
TÜV-Geräteprüfung nach EnEV-Anforderungen	ja
Bauaufsichtliche Zulassung (DIBt) nach EnEV-Anforderungen	Z-51.3-138
Schutzart	IP X1 IP X4 mit Schutzkappe

* Werte mit Prüfzertifikaten nachweisbar!











9. Programmübersicht

3 Sek. gedrückt halten

Dauerbetrieb

P1

kurz drücken

3 Sek. gedrückt halten

22 °C

Zuluftbetrieb

P2

kurz drücken

3 Sek. gedrückt halten

22 °C

Abluftbetrieb

P3

kurz drücken

3 Sek. gedrückt halten

22 °C

Feuchteschutz

rH P4

kurz drücken

3 Sek. gedrückt halten

53 rF

Temperatur-programm

°C P5

kurz drücken

3 Sek. gedrückt halten

20 25

Luftqualität

CO P6

kurz drücken

3 Sek. gedrückt halten

03 CO